

## ⑫ 実用新案公報 (Y2)

平2-44279

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成2年(1990)11月28日

G 03 B 27/82  
G 01 B 7/00  
G 01 V 3/08  
G 03 G 15/04

119

K  
D

7542-2H  
8505-2F  
8105-2G  
8607-2H

(全2頁)

⑮ 考案の名称 複写機の前稿サイズ検出機構

⑯ 実 願 昭59-28691

⑰ 公 開 昭60-140948

⑱ 出 願 昭59(1984)2月29日

⑲ 昭60(1985)9月18日

⑳ 考 案 者 井 上 和 夫 茨城県稲敷郡茎崎町天宝喜757 日本メクトロン株式会社  
南茨城工場内

㉑ 出 願 人 日本メクトロン株式会 東京都港区芝大門1丁目12番15号  
社

㉒ 代 理 人 弁理士 鎌田 秋光

㉓ 審 査 官 上 田 忠

㉔ 参 考 文 献 特開 昭55-93161 (JP, A) 特開 昭55-147649 (JP, A)

実開 昭58-195789 (JP, U)

1

2

## ㉕ 実用新案登録請求の範囲

原稿台上に少なくとも一対の透明な電極をコンデンサーを形成するように設け、上記原稿台上に原稿を置いたときにその縁辺が上記電極の一方を塞ぐか否かによつて生じる上記電極間の静電容量の変化に基づいて原稿サイズを検出するように構成したことを特徴とする複写機の前稿サイズ検出機構。

## 考案の詳細な説明

本考案は、複写機の前稿サイズ検出機構に関する。

一般に複写機に於いては、原稿台上に原稿のサイズに応じた所定位置に原稿を配置し、更に用紙サイズを選定してコピー開始操作をするようになっている。現今、複写機の自動化が進み、給紙部に予めセットされた複数種のサイズの用紙のうち所望のサイズの用紙が指令によつて選択給送されるようになっている給紙機構を有する複写機もあるが、そのような複写機に於いてさえも、上記の如きコピー開始操作に当つては、操作者は原稿に応じた用紙サイズボタンを選択操作しなければならず、従つて、コピーをとるべく用意した原稿のサイズが種々異なるような場合には、上記の用紙

サイズ選択ボタンの操作が頻繁になるため煩しく、且つ、用紙サイズ選択ボタンの操作を誤つてミスコピーが生じる等の問題があった。

本考案は上記の問題に鑑みて為されたもので、原稿を原稿台上の所定位置に置くだけで原稿に応じたサイズの用紙が自動的に選択されるようにするための原稿サイズ検出機構を提出することを目的とするもので、その特徴とするところは、原稿台上に少なくとも一対の透明な電極を設け、上記原稿台上に原稿を置いたときに、その縁辺が上記電極の一方を塞ぐか否かによつて生じる電極間の静電容量の変化に基づいて原稿サイズを検出するように構成したことにある。

以下、本考案の実施例を図面に基いて説明すると、複写機本体の上部に設けられた、透明ガラス板から成る原稿台1に対して原稿押え2を開閉自在に配設すると共に、該原稿台1上には、原稿の配置位置として設定した、例えばそれぞれB5判及びA4判に対応する原稿の基準サイズ線3、4を想定する。即ち、各基準サイズ線3、4は原稿台1の周縁部に表示されたサイズ指標と関連しており、当該位置に配置する基準サイズの原稿の縦横の縁辺にそれぞれ対応している。この各基準サ

3

4

イズ線 3、4 の各縦横部分を挟むように、即ち、所定のサイズ of 原稿 5 の縁辺部によつて一方が塞がれるような状態で、対をなす透明な電極 3 A、3 B、3 C、3 D、及び、4 A、4 B、4 C、4 D を、各一对がそれぞれ、いわば空気コンデンサーを形成するように設ける。これらの電極は、例えば透明な導電性インクにより原稿台 1 上に薄膜状に描き、且つ、図示しないリード線を介して増巾アンプ等に接続する。

このようにすると、第 2 図に示すように、例えば、B 5 判の原稿 5 を原稿台 1 上の所定位置即ち基準サイズ線 3 により画成された位置に置くと、原稿 5 の縦横の各縁辺が誘電体としてそれぞれ一对の電極 3 A、3 B 間及び 3 C、3 D 間に位置し、そのため、各一对の電極 3 A、3 B 間及び 3 C、3 D 間の各静電容量が、原稿 5 を置く前と比べて、変化する。原稿 5 A が A 4 判である場合には、B 5 判検知用の上記電極 3 A ないし 3 D に加えて、他の電極 4 A ないし 4 D における静電容量も変化する。従つてこれらの変化を増巾等により増巾して、給紙系への指令信号とすれば、予め給紙部にセットされた複数種のサイズ of 用紙のうち原稿 5 に応じたサイズ of 用紙が選択され感光ドラム側等所定の部位に向けて給送される。なお、

コピーをとる際に原稿 5 の置き方を誤つたり、所定のサイズと異なる原稿を使用した場合には、電極 3 A ないし 4 D の静電容量の変化が予め設定した条件とは異なつてくるので、用紙の自動選択動作は行なわれない。また、電極 3 A ないし 4 D は、透明であるから、コピーの際に原稿 5 の内容と共に写し出されることはない。更に、原稿 5 は、書籍、雑誌等のように厚みのあるものであつても、上記の如き検出は当然可能である。

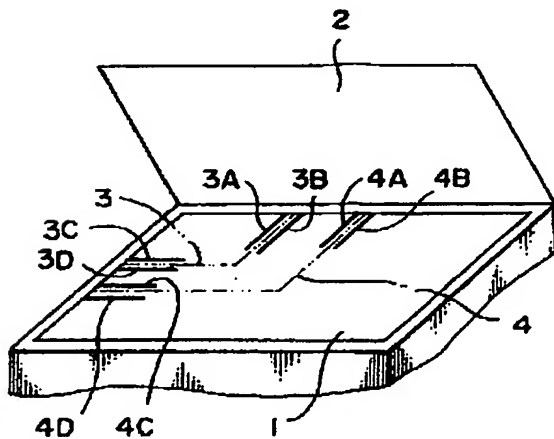
叙上のとおり、本考案によれば、原稿台に所定サイズの原稿一種につき少なくとも一对の透明電極をコンデンサーを形成するように設け、該電極により原稿の縁辺を検出することができるようにしたので、原稿サイズに応じた用紙の選択を自動に行なわしめることができるようになり、従つて、複写機に於けるより一層の自動化に貢献し得るものである。

#### 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案に係る複写機 of 原稿サイズ検出機構の一実施例を概念的に示す斜視図、第 2 図は、上記検出機構に於ける検出原理を概念的に示す断面図である。

1……原稿台、3 A、3 B、3 C、3 D、4 A、4 B、4 C、4 D……電極、5……原稿。

第 1 図



第 2 図

